

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-166893

(43)Date of publication of application : 12.06.1992

(51)Int.Cl.

G09G 5/34
G06F 3/14

(21)Application number : 02-294325

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.10.1990

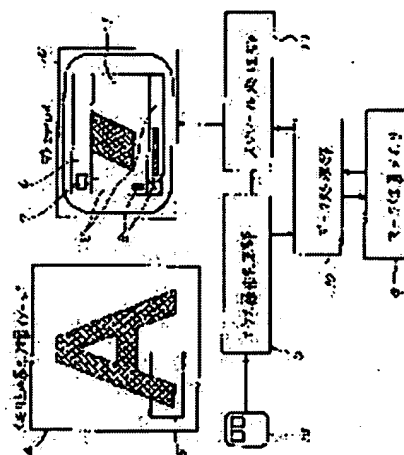
(72)Inventor : MATSUYAMA YOICHI

(54) SCROLL CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To mark plural optional positions on scroll bars to quickly perform movement between the marks by distinguishing the mark processing function and its operation for displaying the marks on the positions on the scroll bars which correspond to memory content from usual mouse-operations.

CONSTITUTION: A mouse-operation decision unit 8 judges whether a mouse-operation operated by a system operator is a mouse-button click in scroll bars 2 or on a mark button 7, or not. When the operation is either one of the above operations, the mouse-operation decision unit has the function of judging whether the operation is either one of mark-setting or release, scrolling to the mark position, usual scroll. A mark-position memory 9 holds position information on the scroll bars 2 which corresponds to the displayed marks. Thus, for window scroll operation, plural parts of an image 4 to be displayed on the memory can be displayed alternately by simple mouse-operations.



Printed by EAST

UserID: Nulrich

Computer: TRN03737

Date: 10/18/2006

Time: 16:55

Document Listing

| Document | Image pages | Text pages | Error pages |
|---------------|-------------|------------|-------------|
| JP 04166893 A | 7 | 0 | 0 |
| Total | 7 | 0 | 0 |

⑫ 公開特許公報(A) 平4-166893

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成4年(1992)6月12日

G 09 G 5/34
G 06 F 3/14

3 6 0 D

8121-5G
9188-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 スクロール制御方式

⑯ 特 願 平2-294325

⑰ 出 願 平2(1990)10月30日

⑱ 発 明 者 松 山 洋 一 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャノン株式会社内
⑲ 出 願 人 キャノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
⑳ 代 理 人 弁理士 丸島 儀一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

スクロール制御方式

2. 特許請求の範囲

情報を表示する表示手段と、

該表示手段上の表示内容をスクロールさせるために、現在の表示内容の全画像情報中の位置を表すスクロールサムをスクロールバー上に表示する第1の表示制御手段と、

前記スクロールサムの移動に応じて、表示内容をスクロールさせるスクロール手段と、
指定されたスクロールサムの位置を記憶する記憶手段と、

該記憶手段に記憶されたスクロールサムの位置を現在の表示内容に対応するスクロールサムと区別可能に表示するように制御する第2の表示制御手段と、

前記記憶手段に記憶されたスクロールサムに対応する表示内容を表示するように指示する指示手段と、

該指示手段の指示を受けて、表示内容をスクロールするように制御するスクロール制御手段と、を設けたことを特徴とするスクロール制御方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ウインドウシステムを用いたアプリケーションにおいてウインドウの表示内容をスクロールバーを用いてスクロールするスクロール制御方式に関するものである。

〔従来の技術〕

従来からウインドウのスクロール表示にスクロールバーが使われている。第6図は、従来のスクロールバーの機能を示す説明図である。第6図中、1は表示ウインドウ、2はスクロールバー、3はスクロールサム、4はメモリ上の表示対象イメージ、5はメモリ上の表示対象イメージ4のうち表示ウインドウに表示される部分を示す。

表示ウインドウ1には、メモリ上の表示対象イメージ4の一部分5が表示され、この部分5のメモリ上の表示対象イメージ4中での位置および大

きさは、スクロールバー 2 中でのスクロールサム 3 の位置および大きさによって示される。

システム操作者はマウス操作によりスクロールサム 3 をスクロールバー 2 上で移動させることによって、メモリ上の表示対象イメージ 4 の任意の部分 5 の表示ウインドウ 1 に表示させることができる。

〔発明が解決しようとする課題〕

前記のような従来のスクロールバーでは、いったんスクロール操作によりスクロールサム 3 がスクロールバー 2 上で移動すると、スクロール前のスクロールサム 3 のスクロールバー 2 上での位置や表示ウインドウ 1 の表示内容に関する情報をシステムから得ることはできない。

したがって、システム操作者が第 6 図 (a) の表示ウインドウ 1 の表示内容と第 6 図 (b) の表示ウインドウ 1 の表示内容を比較するために、二つの表示内容を交互に表示する必要が生じたような場合、システム操作者は、第 6 図 (a) および第 6 図 (b) のスクロールサム 3 のスクロールバー

2 上の位置や表示内容の一部を記憶し、これを手掛かりとしてスクロール操作により所望の表示を得る必要があり、不便であるという問題がある。

〔課題を解決するための手段〕

上記課題を解決するために、本発明スクロール制御方式は、情報を表示する表示手段と、該表示手段上の表示内容をスクロールさせるために、現在の表示内容の全画像情報中の位置を表すスクロールサムをスクロールバー上に表示する第 1 の表示制御手段と、前記スクロールサムの移動に応じて、表示内容をスクロールさせるスクロール手段と、指定されたスクロールサムの位置を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶されたスクロールサムの位置を現在の表示内容に対応するスクロールサムと区別可能に表示するように制御する第 2 の表示制御手段と、前記記憶手段に記憶されたスクロールサムに対応する表示内容を表示するように指示する指示手段と、該指示手段の指示を受けて、表示内容をスクロールするように制御するスクロール制御手段とを設ける。

3

4

前記記憶装置の記憶内容の書き込み、読みだし操作および記憶内容に対応するスクロールバー 2 上の位置にマークを表示するためのマーク処理機能および前記マーク処理機能に関わるマウス操作を通常のスクロール操作に関わるマウス操作と区別するための判定機能を設けることにより、スクロールバー 2 上のスクロールサム 3 の任意の位置を複数個マークし、これらのマーク間の移動を速やかに行うことを可能にしたものである。

〔実施例〕

次に本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第 1 図は、本発明の実施例の機能構成を示す図であり、0 はディスプレイ、1 は表示ウインドウ、2 はスクロールバー、3 はスクロールサム、4 はメモリ上の表示対象イメージ、5 はメモリ上の表示対象イメージ 4 のうち表示ウインドウ 1 に表示されている部分、6 はタイトルバー、7 はマークボタン、8 はマウス操作判定部、9 はマーク位置メモリ、10 はマーク処理部、11 はスクロール

処理部、12 はマウスを表している。

マウス操作判定部 8 は、先ず、システム操作者によりなされたマウス操作がスクロールバー 2 内またはマークボタン 7 上でのマウスボタンクリックであるか否かを判定する。そして、当該操作が前記のどちらかの操作である場合には、当該操作がマークの設定または解除（マークボタン 7 上でのマウスボタンクリック）、マーク位置へのスクロール（マーク上でのマウスボタンクリック）、通常のスクロール（マーク上以外でのマウスボタンクリック）のいずれであるかを判定する機能を持つ。

マーク位置メモリ 9 は、表示されたマークに対応するスクロールバー 2 上の位置情報を保存する。

マーク処理部 10 は、マークの設定、解除操作においてはスクロールバー 2 上へのマークの表示、消去および前記マーク位置メモリ 9 への書き込み、読みだしを行い、マーク位置へのスクロール操作においては、システム操作者の操作により指定されるマークに対応するスクロールバー 2 上の位置

5

—726—

6

座標を、前記マーク位置メモリ9より得る機能を持つ。

スクロール処理部11は、スクロールボックスをシステム操作者のマウス操作により指定される位置に移動し、表示ウィンドウ1の表示内容を、前記マーク処理部10で得られたマーク位置に対応するスクロールバー2上の位置座標、または通常のスクロール操作によって指定されるスクロールバー2上のスクロールサム3の位置座標に対応するメモリ上の表示対象イメージ4中の部分5に変更する機能を持つ。

第2図は、本発明1実施例の動作を説明する図であり、第3図は、本発明のスクロールバーの処理のフローチャートを示す。

第2図(a)の状態、マークボタン7上でマウスボタンをクリックすると、マウス操作判定部8により、マウス操作の解釈がなされる(ステップS1、S2、S4)。

この操作はマーク設定操作であるので、マーク処理部10によりマーク位置メモリ9にスクロー

ルバー2上のスクロールサム3の位置情報が書込まれ(ステップS6)、同時に第2図(b)のようにスクロールバー2上のスクロールサム3の位置にマークが表示される。図に示すようにマークには設定された順番を示す番号が付けられ、複数組のマークを設定できる。

次に、マウス操作により、第2図(c)のようにスクロールサム3を移動させた後、スクロールバー2上のマークの上でマウスボタンを押すと、まず、この操作は、マウス操作判定部8により、マーク位置へのスクロール操作であると解釈される。(ステップS1、S2、S4)。つぎにマーク処理部8がマーク位置メモリ7から前記マークに対応するスクロールバー2上の位置情報を得る(ステップS5)。そしてこの位置情報を用いて、スクロール処理部11が第3図(b)のごとくスクロールサム3に対応するスクロールバー2上の位置に移動させ、表示ウィンドウ1の表示内容を変更する(ステップS7)。

以上の処理により、スクロールバー2上のスク

7

ロールサム3の位置および表示ウィンドウ1の表示内容が第2図(a)の状態に復帰する。

〔他の実施例〕

第4図は本発明の他の実施例の機能構成を示し、キーボード13を有する点以外は、第1図と同じである。キーボード13はコントロールキーおよびシフトキーを具えている。

本実施例ではマウス操作判定部8は、先ず、システム操作者によりなされたマウス操作がスクロールバー2内でのマウスボタンクリックであるか否かを判定する。そして当該操作が前記のどちらかの操作である場合には、当該操作がマークの設定または解除(コントロールキー+マウスボタンクリック)、マーク位置へのスクロール(シフトキー+マウスボタンクリック)、通常のスクロール(マウスボタンクリックのみ)のいずれであるかを判定する機能を持つ。その他の処理は前記実施例と同じである。

第5図は本発明の他の実施例の動作説明書である。第5図(a)～(c)は第2図(a)～(c)

8

と同じである。

ここでマウス操作により第5図(c)のようにスクロールバー2上でスクロールサム3を移動させた後、マーク設定操作を行うと第5図(d)の状態になる。

次に、第5図(d)の状態、キーボード13上のシフトキーを押したままマウスボタンをクリックすると、まず、この操作はマウス操作判定部8によりマーク位置へのスクロール操作であると解釈される。つぎにマーク処理機能10によりマーク位置メモリ9からマークに対応するメモリ上の表示対象イメージ4の部分5の位置情報が読みだされる。このとき、現在のスクロールバー2上のふたつのスクロールサム3の位置が何れもマークされた位置の場合は、そのマークの番号より一つ大きい番号を持つマークに対応する位置情報が、そうでない場合は、最も小さな番号を持つマークに対応する位置情報が読みだされる。そして、この位置情報を用いてスクロール処理部11が、表示ウィンドウ1の表示内容を変更し、スクロール

9

—727—

10

サム 3 をスクロールバー 2 上の対応する位置へ移動させる。

以上の処理により、スクロールバー 2 上のスクロールサム 3 の位置および表示ウィンドウ 1 の表示内容が第 5 図 (b) の状態になる。

また、スクロールサム 3 の位置および表示ウィンドウ 1 の表示内容が第 5 図 (b) の状態に変化した後、前記の操作を繰り返すとスクロールサム 3 の位置および表示ウィンドウ 1 の表示内容が第 5 図 (d) の状態になる。

マークが 3 つ以上の場合には、同様な操作を繰り返すことによって、マークの番号の順番に状態が変化していく。

〔発明の効果〕

本発明のスクロールバーを用いることによって、ウィンドウスクロール操作においてメモリ上の表示対象イメージ 4 中の複数の部分を簡単なマウス操作で交互に表示することが可能になる。

また、マークした位置がスクロールバー上に表示されるので、複数のマーク間やマークと現在位

置間の位置関係の把握が容易になるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の 1 実施例の機能構成図、

第 2 図は実施例の動作を説明する図、

第 3 図はスクロールバーの処理のフローチャート、

第 4 図 は他の実施例の機能構成をする図、

第 5 図は他の実施例の動作を説明する図、

第 6 図は従来例の動作を説明する図である。

0 …ディスプレイ

1 …表示ウィンドウ

2 …スクロールバー

3 …スクロールサム

4 …メモリ上の表示対象イメージ

5 …メモリ上の表示対象イメージ 4 のうち表示ウィンドウ 1 に表示される部分

6 …タイトルバー

7 …マークボタン

8 …マウス操作判定部

11

12

9 …マーク位置メモリ

10 …マーク処理部

11 …スクロール処理部

12 …マウス

13 …キーボード

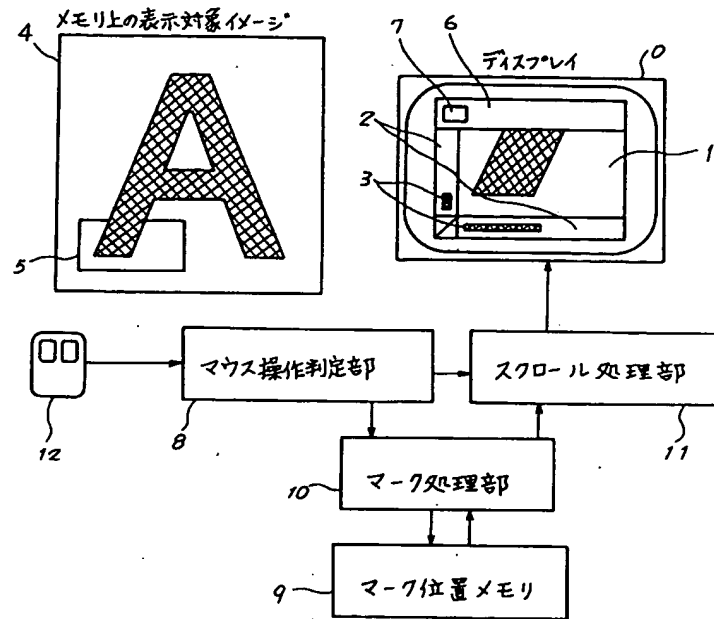
出願人 キヤノン株式会社

代理人 丸 島 儀 一

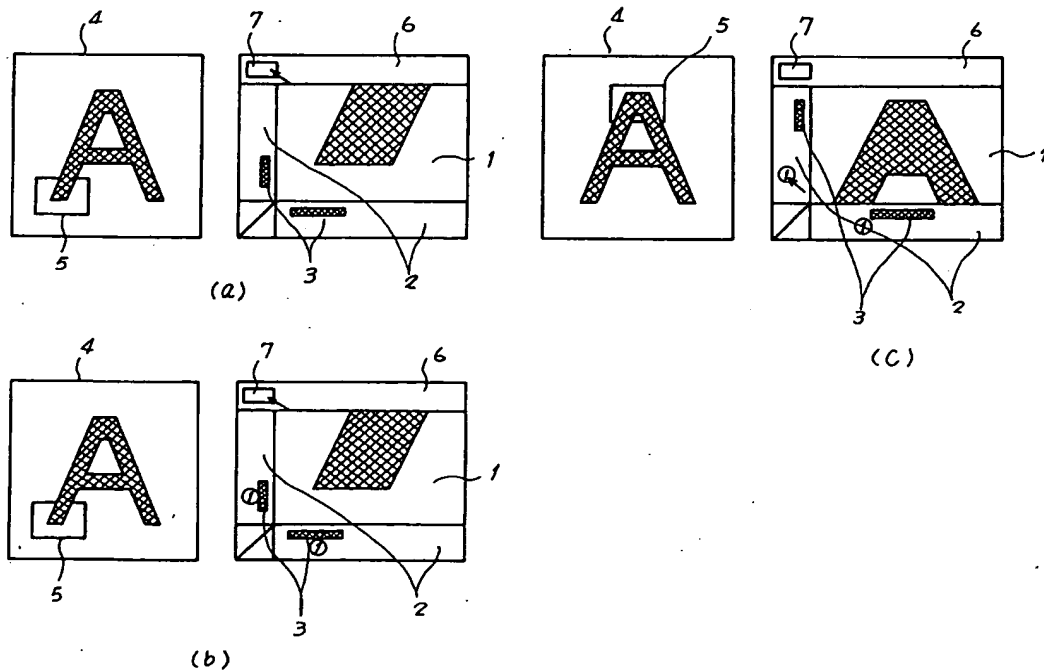
西 山 恵 三



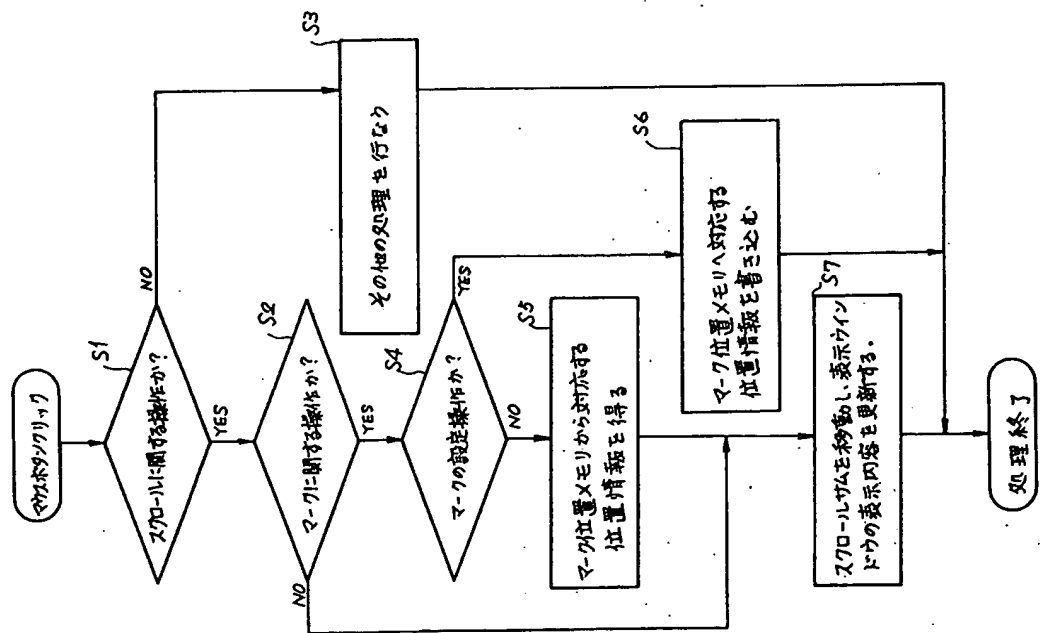
第 1 図



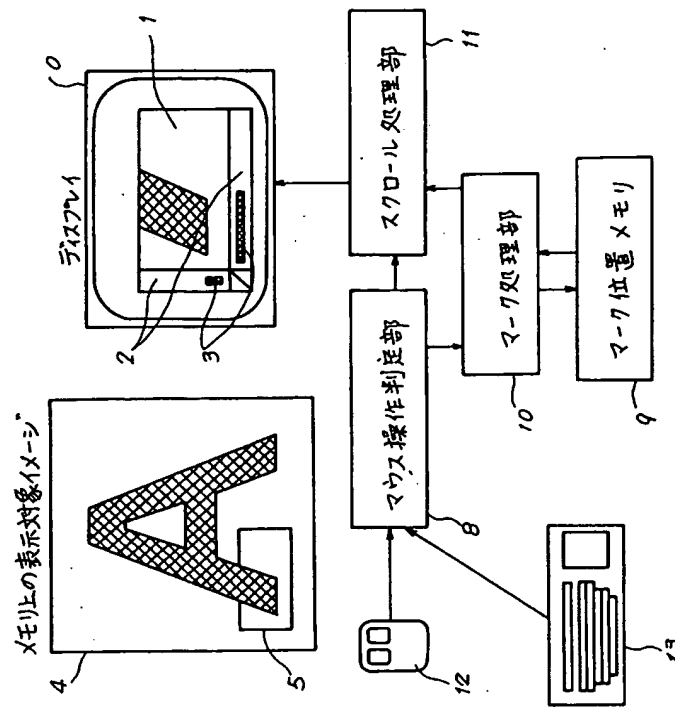
第 2 図



第 3 図

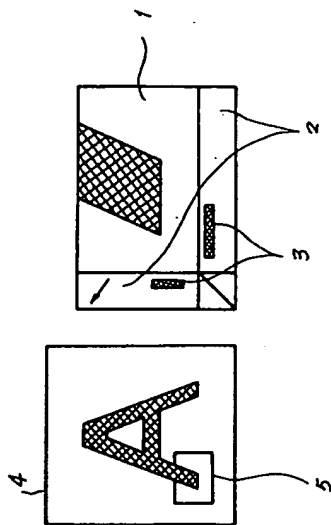


第 4 図

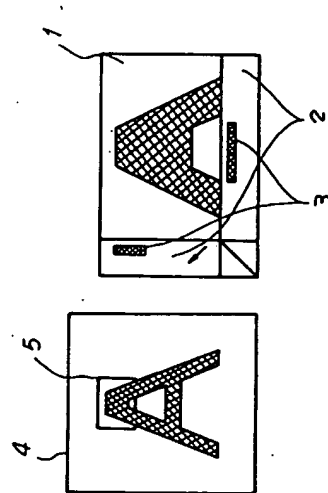


第 6 图

(a)

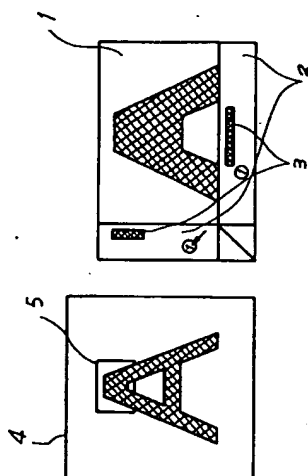


(b)

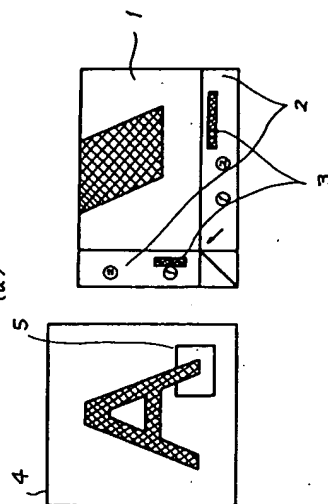


第 5 图

(c)

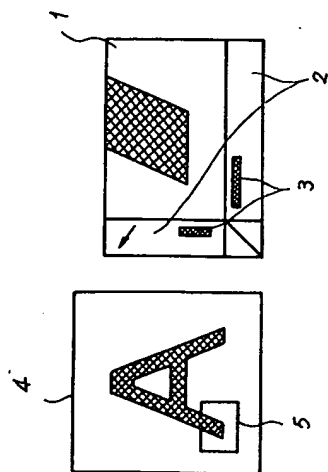


(d)



第 5 图

(a)



(b)

